

Manual de instrucciones

HistoCore Arcadia H

Centro de inclusión de tejidos



HistoCore Arcadia H V 1.3, español 07/2015
N.º de pedido: 14 0393 81116 Rev. D

Guarde siempre este manual junto al equipo.
Léalo detenidamente antes de trabajar con el equipo.

Toda la información, así como los datos numéricos, las instrucciones y los juicios apreciativos contenidos en el presente manual, corresponden al estado actual de la técnica y del conocimiento científico según nuestro entendimiento tras haber realizado investigaciones extensas y minuciosas al efecto.

No estamos obligados a incorporar nuevos desarrollos técnicos en el presente manual en intervalos continuos ni a entregar a nuestros clientes copias suplementarias y/o revisadas de este manual.

En cuanto a datos, esbozos, ilustraciones técnicas etc. incorrectos en este manual, declinamos cualquier responsabilidad en tanto sea admisible de acuerdo al orden jurídico nacional aplicable en cada caso. En particular, no asumimos responsabilidad alguna por pérdidas económicas u otros posibles daños que surjan como consecuencia de haber seguido las afirmaciones y demás información contenida en este manual.

Los datos, los esbozos, las ilustraciones y demás información que se incluyen en el presente manual de instrucciones, ya sean de carácter documental o técnico, no pueden considerarse como características garantizadas de nuestros productos. Estas últimas se determinan únicamente por los acuerdos contractuales establecidos entre nuestros clientes y nuestra empresa.

Leica Biosystems se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones técnicas, así como los procesos de fabricación. Solo de esta manera es posible asegurar una continua mejora técnica y de los procesos de fabricación de nuestros productos.

Para el número de serie y el año de fabricación del equipo, rogamos consultar la placa de datos situada en la parte posterior del mismo.

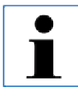


Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch
Alemania
Teléfono: +49 (0)62 24 143-0
Fax: +49 (0)6224 143-268
Internet: http://www.LeicaBiosystems.com
Montaje contratado con Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Índice

1. Indicaciones importantes

1.1 Convenciones de nomenclatura

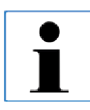


El nombre completo del dispositivo es HistoCore Arcadia H Centro de inclusión de tejidos. El dispositivo se denomina HistoCore Arcadia H para asegurar la legibilidad del manual de instrucciones.

1.2 Símbolos en el texto y su significado



Advertencias
se muestran sobre fondo gris y están indicadas con un triángulo de aviso **.**



Indicaciones,
es decir, información importante para el usuario. Se muestran sobre un fondo gris y están identificadas con un símbolo informativo ![i]**.**

(5)
(Ilustración 5)

Las cifras entre paréntesis se refieren a los números de referencia de las ilustraciones o bien a las propias ilustraciones.

START

Las teclas de función que deben pulsarse en la pantalla aparecen en el texto en negrita y en mayúsculas.



Este símbolo a la izquierda advierte al usuario de las superficies del equipo que están calientes durante el trabajo con el aparato.
No toque estas superficies – peligro de sufrir quemaduras!



Los disolventes y reactivos inflamables están marcados con este símbolo.



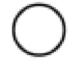
Atención: consulte el manual de instrucciones para obtener información sobre las precauciones.



Atención: consulte el manual de instrucciones para obtener información sobre las precauciones.



Encendido.



Apagado.

1.2 Símbolos en el texto y su significado (continuación)



Tenga en cuenta el manual de instrucciones.



Fabricante



Fecha de fabricación



Símbolo para corriente alterna



Puesta a tierra



N.º de pedido



Número de serie



Símbolo de protección medioambiental de la Directiva China RoHS. El número del símbolo indica el "tiempo de uso seguro para el medio ambiente" del producto. El símbolo se utiliza cuando una sustancia limitada en China se utiliza por encima del límite máximo autorizado.



Símbolo para identificar los dispositivos eléctricos y electrónicos conforme al Apartado 7 de la Ley alemana referente a los equipos eléctricos y electrónicos (ElektroG). La ElektroG es la ley alemana sobre la puesta en circulación, recogida y eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos de forma respetuosa con el medio ambiente.



Este producto cumple los requisitos de las directivas de la UE.



Este producto cumple los requisitos de la norma CAN/CSA-C22.2 N.º 61010.

1.2 Símbolos en el texto y su significado (continuación)



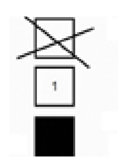
El contenido de esta caja es frágil y por ello debe ser manipulada con precaución.



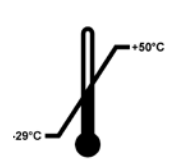
La caja debe conservarse en un entorno seco.



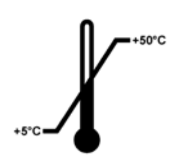
Indica la posición vertical de la caja.



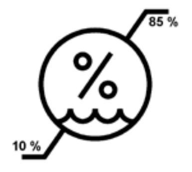
Permite apilar únicamente 2 unidades.



Indica el rango de temperatura de transporte en el que debe conservarse y manipularse la caja.
mínimo –29 °C
máximo +50 °C



Indica el rango de temperatura en el que debe almacenarse la caja.
mínimo +5 °C
máximo +50 °C



Indica el rango de humedad permitido para el almacenamiento y transporte de la caja.
Mínimo 10 % de humedad relativa
Máximo 85 % de humedad relativa

1.2 Símbolos en el texto y su significado (continuación)

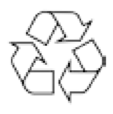


Indicador Tip-n-Tell para controlar si el envío ha sido transportado y almacenado en posición vertical según sus requisitos. A partir de una inclinación de 60°, la arena de cuarzo azul fluye hacia la zona de indicación con forma de flecha y permanece adherida. El tratamiento indebido del envío se hace patente a simple vista inmediatamente y es comprobable al cien por cien.





En el "Shockwatch", una bureta de precisión muestra las descargas o los golpes que superan una magnitud determinada mediante una coloración roja. Si se supera una aceleración definida (valor g), se rompe la tensión superficial del líquido en el interior de la bureta. Por consiguiente, se colorea la bureta indicadora.



Indica que el equipo se puede reciclar en caso de que existan instalaciones adecuadas.

1.3 Tipo de equipo

El contenido de este manual de instrucciones solo es aplicable al tipo de equipo indicado en la portada. En la parte posterior del equipo encontrará una placa de datos y en el lateral una etiqueta con el número de serie.



La fig. 1 se proporciona a modo de ejemplo y muestra una placa de datos válida para este equipo, que contiene información sobre el tipo de equipo y el suministro eléctrico requerido. Los datos precisos para las distintas versiones se especifican en el Capítulo 3.3, "Datos técnicos".



Fig. 1

1.4 Uso previsto

El HistoCore Arcadia H es un centro de inclusión de tejidos moderno controlado por microprocesador.

El uso previsto de HistoCore Arcadia H consiste en la inclusión de muestras histológicas en parafina, dentro del ámbito del laboratorio de rutina.

Está diseñado sólo para las aplicaciones siguientes:

- Licuación de parafina para la inclusión de muestras y mantenimiento de la parafina líquida a temperatura de trabajo.
- Dispensar parafina en los moldes de inclusión donde se colocan las muestras.
- Calentar y mantener calientes las cajas para accesorios con muestras y los moldes de inclusión, así como las pinzas necesarias para la orientación de las muestras.

Todo uso del aparato fuera del indicado no está conforme al previsto.

1.5 Cualificación del personal

- El sistema HistoCore Arcadia H debe ser manejado únicamente por personal de laboratorio debidamente formado.
- Los usuarios solo deben utilizar el equipo después de haber leído detenidamente este manual de instrucciones y haberse familiarizado con todos los detalles técnicos.

2.1 Indicaciones de seguridad



Preste atención especial a las advertencias e instrucciones de seguridad que se recogen en este capítulo.
Tenga en cuenta que debe leer estas notas aunque esté familiarizado con el manejo y uso de otros equipos Leica Biosystems.

Este manual de instrucciones contiene información e instrucciones importantes referentes a la seguridad del funcionamiento y al mantenimiento del equipo.

Forma parte integrante del producto y debe leerse cuidadosamente antes de la puesta en servicio y el manejo del equipo; debe estar disponible en todo momento en el lugar de uso del instrumento.

Este equipo ha sido fabricado y sometido a un control de calidad conforme a las normas de seguridad vigentes para equipos eléctricos de medición, control y laboratorio.

Para mantener el equipo en estas condiciones y garantizar un funcionamiento seguro, el usuario deberá tener en cuenta todas las indicaciones y advertencias contenidas en este manual de instrucciones.



Siempre que sea necesario, el presente manual de instrucciones debe complementarse aplicando las normas nacionales pertinentes para la prevención de accidentes y de protección medioambiental.



Los dispositivos de seguridad, instalados en el equipo y en los accesorios, no deben ni quitarse ni modificarse. El equipo solo puede ser abierto y reparado por técnicos autorizados del servicio técnico de Leica Biosystems.



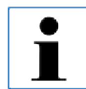
Utilice exclusivamente el cable de alimentación suministrado. Éste debe reemplazarse por otro cable de alimentación si el enchufe de red no es compatible con los enchufes de su país. Póngase en contacto con el servicio técnico de Leica Biosystems.



La carga máxima de la tapa del depósito de parafina es de 1 kg. No supere dicha carga; de lo contrario, la tapa del depósito de parafina podría sufrir daños.



Riesgos residuales
El equipo ha sido diseñado y construido con los últimos adelantos técnicos y conforme a las normas y directrices reconocidas en materia de tecnología de seguridad. Un uso y manejo inadecuados pueden suponer un peligro para la vida del usuario o de terceros, así como originar daños en el equipo o en otros valores materiales. El equipo debe utilizarse únicamente para su uso previsto, siempre y cuando se encuentre en perfecto estado desde el punto de vista técnico y de seguridad. Deben subsanarse todos aquellos fallos que puedan afectar a la seguridad.



Encontrará información actualizada sobre las directivas aplicables en la Declaración de conformidad de la CE en Internet, en la dirección:
http://www.LeicaBiosystems.com

2.2 Advertencias

Los dispositivos de seguridad incorporados en el equipo por el fabricante únicamente constituyen la base para la prevención de accidentes. El manejo seguro del equipo es responsabilidad sobre todo del propietario del equipo, así como de las personas que designe para su manejo, mantenimiento y reparación.

Para garantizar el funcionamiento correcto del equipo, deberá prestar atención a las indicaciones y advertencias especificadas a continuación.

Indicaciones de peligro y seguridad en el propio aparato



Las indicaciones de seguridad del instrumento marcadas con un triángulo de advertencia indican que han de seguirse los pasos de trabajo correctos, tal y como se describen en este manual de instrucciones, cuando se esté manejando o se vaya a sustituir la parte del equipo correspondiente. Si no se observan estas indicaciones existe riesgo de sufrir accidentes, lesiones y/o daños en el aparato o en los accesorios.



Algunas superficies específicas del equipo están calientes durante el funcionamiento en condiciones normales. Éstas están provistas del triángulo de advertencia mencionado. Tocar estas superficies sin unas medidas de seguridad adecuadas puede provocar quemaduras.

Indicaciones de peligro – Transporte e instalación



- **El aparato deberá ser transportado en posición vertical una vez desembalado.**
- **Coloque el aparato en una mesa de laboratorio y asegúrese de que esté nivelado.**
- **¡Evitar la incidencia de rayos solares directos sobre el aparato (ventana)!**
- **Enchufe el aparato sólo a una toma eléctrica con puesta a tierra. Si hay que utilizar un cable de prolongación, asegúrese de que disponga de un conductor de puesta a tierra de protección.**
- **Conecte el equipo a un enchufe con la tensión de alimentación correcta según el tipo de instrumento, 100~120 V o 220~240 V.**
- **El lugar de instalación debe estar bien ventilado y no debe encontrarse ningún tipo de fuente de ignición.**
- **¡El equipo no debe accionarse en locales donde exista peligro de explosión!**
- **Si hay cambios bruscos de temperatura entre el lugar de almacenamiento y el lugar de instalación y si la humedad del aire es alta, puede formarse agua de condensación. En tal caso hay que esperar por lo menos dos horas antes de poner el equipo en marcha.**

2.2 Advertencias (continuación)

Indicaciones de peligro – Trabajos en el aparato




¡Parafina es un material inflamable y por consecuencia debe manejarse con el debido cuidado!
Residuos de parafina solidificada en las superficies de trabajo no deben quitarse con objetos duros, ya que éstos podrían dañar la capa de revestimiento. ¡Utilice la espátula suministrada junto con el equipo!
Cuando el equipo está funcionando, el depósito de parafina, el recipiente para moldes de inclusión, el recipiente para cassettes, la superficie de trabajo y el portapinzas están calientes. ¡Peligro de quemarse!
No desplace el equipo durante su funcionamiento.
¡Sustancias inflamables no deben almacenares cerca del equipo! Existe peligro de incendio si se trabaja en lugares directamente contiguos al equipo con llamas abiertas (p. ej. mecheros Bunsen) (vapores de disolventes). Por ello se debe mantener una distancia mínima de seguridad de 2 metros.
Espere 30 minutos antes de tocar el instrumento después de apagarlo.
El incumplimiento de las instrucciones especificadas por el fabricante puede dañar la protección proporcionada por el equipo.

Indicaciones de peligro – Mantenimiento y limpieza



Antes de proceder a las tareas de mantenimiento desconecte el aparato y extraiga el enchufe de red.
Al utilizar detergentes de limpieza, siga las instrucciones de seguridad del fabricante así como los reglamentos de laboratorio pertinentes.
Antes de cambiar fusibles, siempre hay que desconectar el interruptor principal y desenchufar el aparato de la red. El usuario puede cambiar los fusibles del portafusible del panel posterior.
Durante el trabajo y la limpieza, no debe entrar ningún líquido en el interior del equipo.

2.3 Sistemas de seguridad integrados

El equipo está provisto de los siguientes dispositivos de seguridad:

Fusibles en los elementos de calefacción

Todos los elementos de calefacción de CA del equipo están provistos de fusibles contra sobrecalentamiento, que reaccionan en caso de sobrecalentamiento, apagando el elemento en cuestión.



Los fusibles se reinician sólo una vez que se desconecta el instrumento de la red y que la temperatura de la unidad de calefacción baja de 50 °C.



Tenga en cuenta que la única manera de desconectar la alimentación del instrumento es retirar el enchufe de red.

3. Componentes del equipo y datos técnicos

3.1 Vista general: componentes del equipo

Vista frontal del equipo

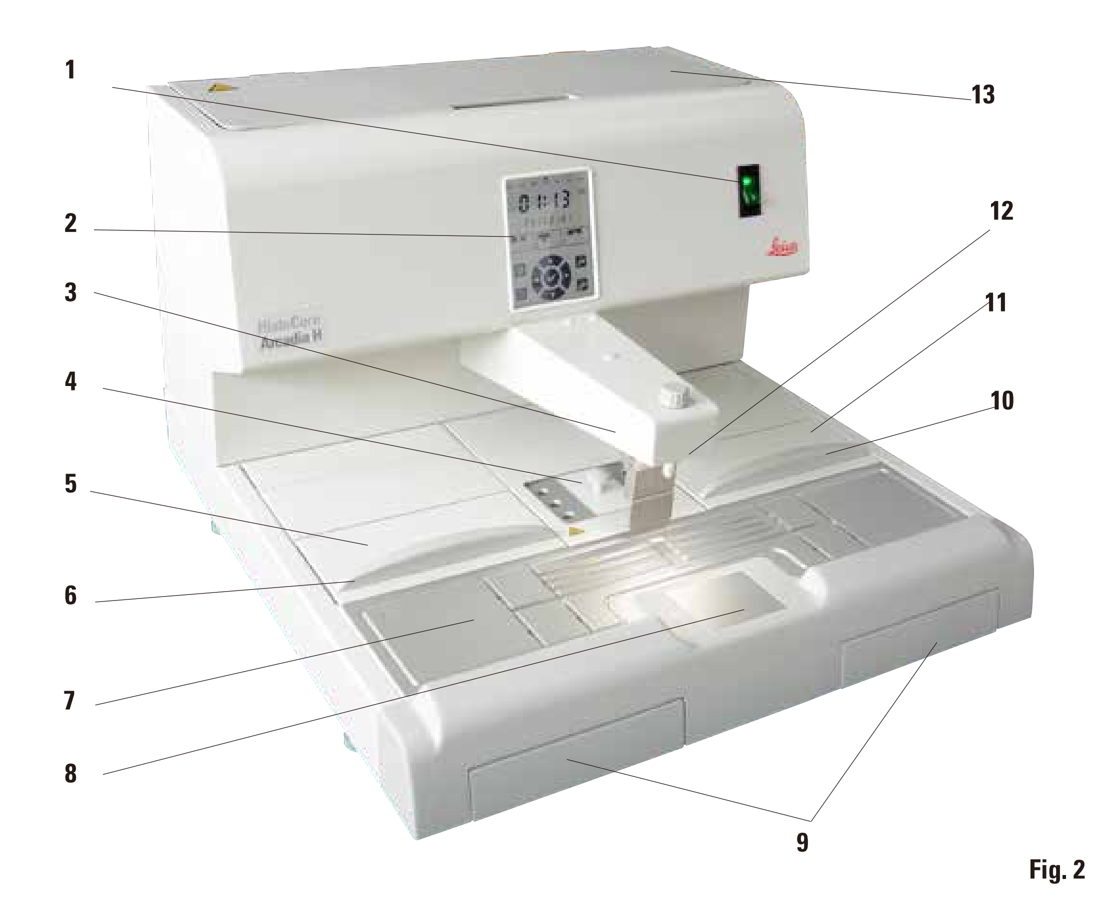


Fig. 2

1. Interruptor principal
2. Panel de control
3. Dispensador
4. Portapinzas
5. Recipiente izquierdo
6. Tapa del recipiente izquierdo
7. Superficie de trabajo
8. Punto frío
9. Recipientes colectores de parafina
10. Tapa del recipiente derecho
11. Recipiente derecho
12. Iluminación de la zona de trabajo
13. Depósito de parafina

3.1 Vista general: componentes del equipo (continuación)

Parte posterior del equipo

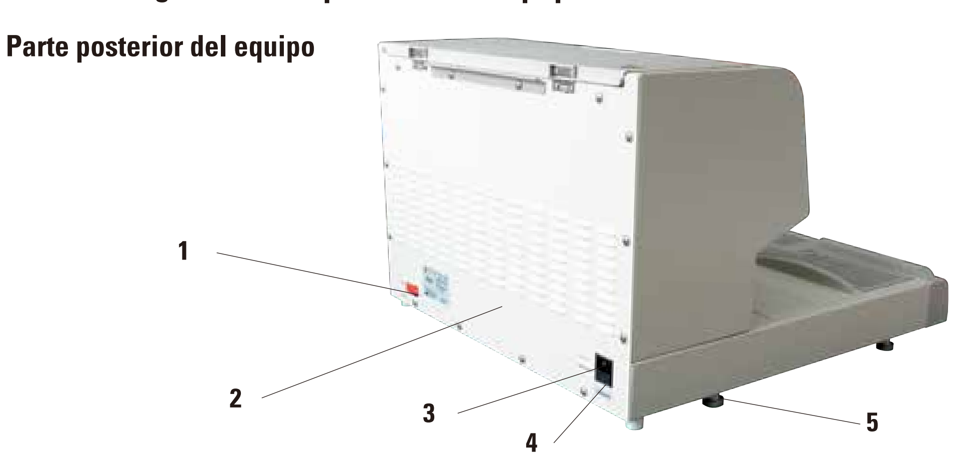


Fig. 3

1. Puerto para el interruptor de pie
2. Panel posterior
3. Puerto para suministro de corriente
4. Fusibles de CA
5. Pie

3.2 Características principales del equipo

- Depósito de parafina de 4 litros de capacidad.
- Pantalla LCD de 5,7 pulgadas y botones táctiles capacitivos integrados.
- Activación del flujo de parafina mediante una abrazadera de altura ajustable, pivotante; activación manual mediante pulsación o un interruptor de pie (opcional).
- Velocidad de flujo regulable.
- Recipientes colectores de parafina extraíbles.
- Superficie de trabajo calefactable, grande y de fácil limpieza con punto frío integrado, también para cajas para accesorios extragrandes ("supercassettes") con sistema de salida de parafina.
- Recipientes para cassettes y/o moldes de inclusión con tapa plegable, extraíble e intercambiable.
- Portapinzas extraíble, calefactable para 6 pinzas, accesible por los dos lados.
- Iluminación óptima de la superficie de trabajo mediante lámpara de LED, controlada con la tecla del panel de control LCD.
- Temperatura del recipiente para cassettes/moldes de inclusión, de la superficie de trabajo y del depósito de parafina regulable entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F).
- Se puede programar la hora de comienzo y fin de trabajo, así como los días de trabajo.
- Emite el mensaje de error para la monitorización del estado de funcionamiento.
- Ofrece la función de calefacción mejorada para un fundido de la parafina más rápido.

3.3 Datos técnicos

Generales	
Tensión (voltaje) de red	100-120 VCA, 220-240 VCA, 50/60 Hz
Corriente nominal	10 A máx.
Clase de protección [1]	I
grado de contaminación [1]	2
Categoría de sobretensión	II
Temperaturas de trabajo	De 50 °C (122 °F) a 75 °C (167 °F), ajustable en aumentos de 1 °C (o 1 °F)
Grado de protección IP (interruptor de pie)	IPX80
Entorno de trabajo	
Temperatura ambiente de trabajo	De +20 °C a +30 °C
Humedad relativa de trabajo	Entre 20 % y 80 %, sin condensación
Altitud de trabajo	Hasta 2000 m
Entorno de conservación y transporte	
Temperatura de transporte	–29 °C hasta +50 °C
Temperatura de conservación	De +5 °C a +50 °C
Humedad relativa de transporte y conservación	Entre 10 % y 85 %, sin condensación

[1)] según IEC-61010, UL 3101, EN 61010

Entorno electromagnético	Entorno electromagnético básico
Fusibles	
Fusibles retardados 5 x 20 mm	2 x T10 A, 250 V
Medidas y peso	
Dimensiones	
Altura	385 mm
Anchura	560 mm
Profundidad	600 mm

3.3 Datos técnicos (continuación)

Peso	25 kg
Capacidades	
Depósito de parafina	Máx. 4 l
Parámetros programables	
Temperatura	- Depósito/dispensador de parafina - Recipiente para moldes de inclusión/recipiente para cassettes, - Superficie de trabajo/portapinzas
Hora	- Día de trabajo, día de la semana actual - Horario de trabajo (inicio, fin), hora actual

4. Puesta en estación del equipo

4.1 Requisitos del emplazamiento

- Mesa de laboratorio estable y sin vibraciones, con una superficie plana y horizontal y suelo sin vibraciones en la medida de lo posible.
- El equipo no debe usarse cerca de la corriente de alimentación de un acondicionador de aire y debe protegerse de la luz solar fuerte (ventana).
- Para que el disipador de calor pueda funcionar debidamente, debe mantenerse una distancia de por lo menos 15 cm detrás del instrumento.
- Colocar el equipo en un emplazamiento que permita desconectarlo fácilmente de la red eléctrica. El cable de alimentación debe estar situado en un lugar fácilmente accesible.
- Las zonas cercanas al lugar de trabajo han de estar exentas de aceite y vapores químicos.



El lugar de instalación debe estar bien ventilado y no debe encontrarse ningún tipo de fuente de ignición. El equipo no debe accionarse en locales donde exista peligro de explosión!

4.2 Volumen de suministro estándar

Cant.	Nombre	N.º de pedido
1	Unidad básica HistoCore Arcadia H,	
	220-240 VCA	14 0393 54090
	220-240 VCA, China	14 0393 54103
	100-120 VCA	14 0393 54100
1	Juego de cable de conexión (según el país de destino)	
	EE. UU.	14 6000 05024
	Japón	14 6000 05025
	Brasil:	14 6000 05026
	Europa	14 6000 05027
	China	14 6000 05028
	Australia:	14 6000 05029
	Reino Unido	14 6000 05030
	Suiza	14 6000 05066
	Italia	14 6000 05067
	Dinamarca	14 6000 05068
	Argentina	14 6000 05070
2	Recipientes izquierdo/derecho, extraíbles	14 0393 53684
2	Tapas para los recipientes izquierdo/derecho	14 0393 53720
1	Rasqueta de parafina	14 0393 53643
1	Portapinzas, extraíble	14 0393 55225
1	Filtro del depósito de parafina	14 0393 53559
4	Juegos de fusibles de recambio, 250 V, 10 A	14 6000 04975

4.2 Equipo estándar: albarán (continuación)

1	Manual de instrucciones (impreso en alemán/inglés con CD de idioma 14 0393 81200)	14 0393 81001



Compare las piezas suministradas con la lista de empaquetado, el albarán y su pedido. En caso de discrepancias, póngase en contacto con el distribuidor de Leica Biosystems encargado de su pedido.

4.3 Desembalaje e instalación





Al recibir el equipo, compruebe los indicadores de inclinación del embalaje. Si la cabeza de la flecha es azul, significa que la mercancía se transportó en posición horizontal, se inclinó demasiado o volcó durante el transporte. Rogamos lo notifique en la documentación adjunta y compruebe si el envío presenta daños.



Fig. 4



Fig. 5

Estas instrucciones de desembalaje se aplican solo si la caja se coloca con los símbolos orientados hacia arriba.

1. Retire la tira de embalaje (**1**) y la cinta adhesiva (**2**).
2. Abra la caja. Retire la caja de cartón desplazándola hacia arriba (**3**).
3. Retire la caja de accesorios (**4**).
4. Retire los protectores de espuma (**5**) de uno en uno.

4.3 Desembalaje e instalación (continuación)



Fig. 6

Fig. 7

5. Asegúrese de que al retirar el instrumento (**6**) del palet haya dos personas para levantar las cuatro esquinas de la base de la caja (**Fig. 6**).
6. Coloque el equipo en una mesa de laboratorio estable.
7. Retire los accesorios contenidos en la caja de accesorios (**7**) de la base del palet.



El embalaje se debe guardar durante el tiempo de garantía. En caso de volver a transportarlo, proceder en el orden inverso.

4.4 Trabajos de montaje

En preparación para la puesta en servicio hay que realizar los siguientes pasos:

- Instale los accesorios.
- Instale la lupa de enfoque (opcional); consulte el Capítulo 8.1.
- Conecte el interruptor de pie (opcional); consulte el Capítulo 8.2.
- Establezca conexión a la red eléctrica.
- Instale el vaso del prefiltro (opcional); consulte el Capítulo 8.3.

Montaje de los accesorios

1. Instale el recipiente izquierdo (**2**) y el recipiente derecho (**3**). Según la dirección de trabajo preferida, Ud. puede decidir cual de los dos depósitos calentables (**9**) quiere usar para los cassettes y cual para los moldes.
2. Cierre el recipiente izquierdo/derecho con las tapas correspondientes (**4**), (**5**).
3. Inserte el recipiente colector de parafina (**6**) en la guía por debajo de la superficie de trabajo.
4. Inserte el portapinzas (**1**).
5. Inserte el filtro de parafina (**7**) en el orificio de salida de parafina (**8**) dentro del depósito de parafina, de modo que el anillo en O de color negro hermetice el orificio.

4.4 Trabajos de montaje (continuación)

Instalación de los accesorios

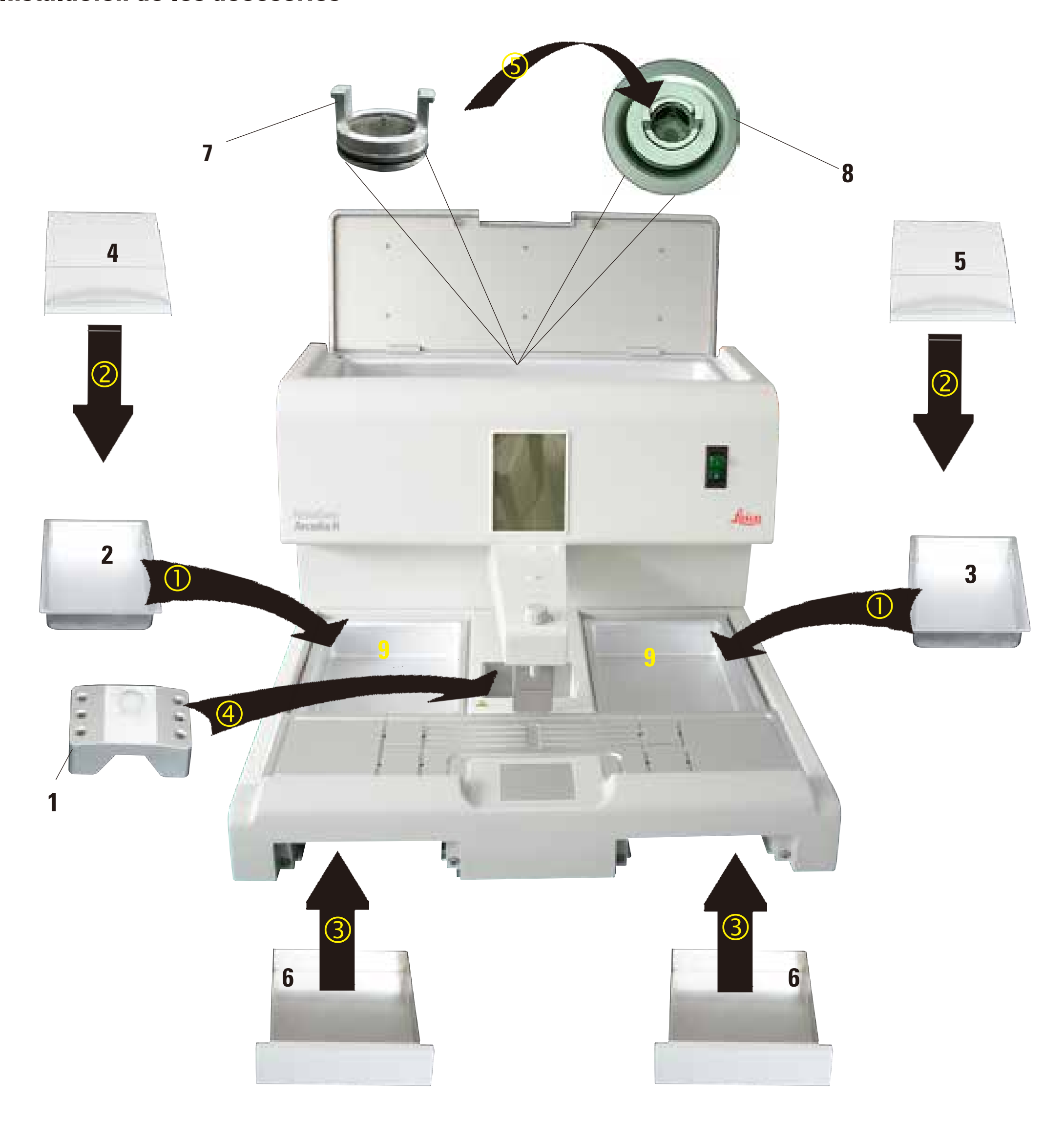


Fig. 8

4.5 Conexión eléctrica



El aparato DEBE conectarse a un enchufe de red con toma de tierra y tensión de CA correcta.

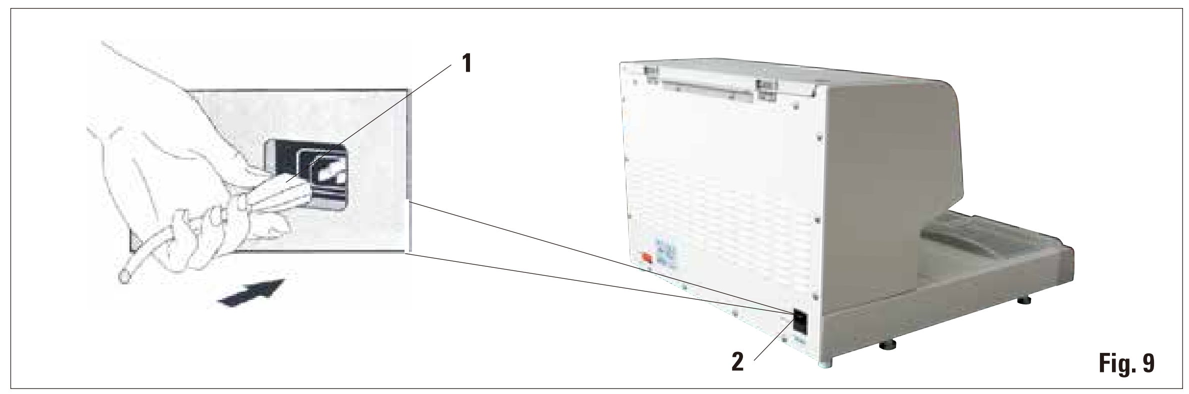


Fig. 9

Conexión del cable de conexión

- Inserte el enchufe (**1**) del cable de alimentación a la toma de conexión (**2**) de la parte posterior del equipo.
- Conecte el cable de alimentación a la toma de red.

4.6 Desplazamiento del equipo



No desplace el equipo durante su funcionamiento.
Antes de desplazar el equipo, asegúrese de que no haya parafina en el depósito ni en los dos recipientes, de que el equipo se haya enfriado y de que el cable de conexión esté desconectado de la red eléctrica.
Si se levanta el aparato por el dispensador (2) o por el depósito de parafina (3) podría causar daños graves.

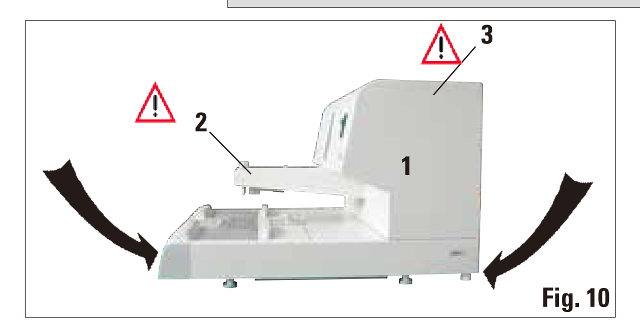


Fig. 10

Sujete el equipo por la parte delantera y trasera de la base de soporte inferior para desplazarlo.

5.1 Partes integrantes y sus funciones

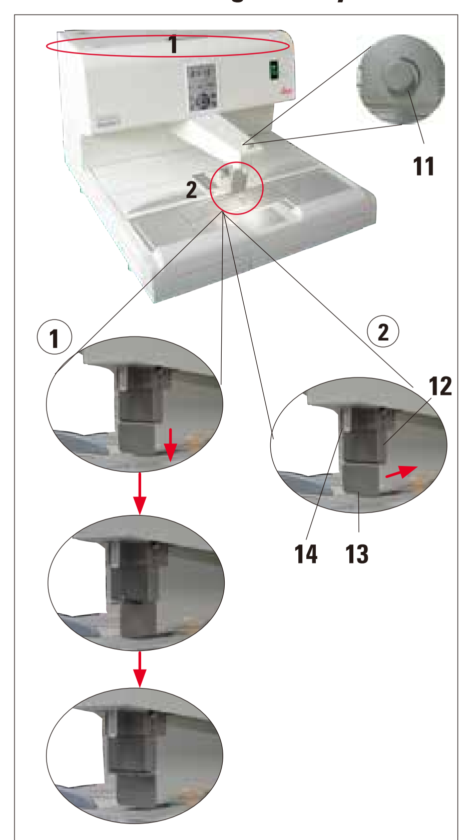
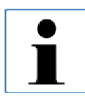


Fig. 11



La circulación del flujo no se puede cortar del todo con el tornillo dosificador (11). ¡Éste último no debe girarse en estado frío!



No utilice el dispensador con el instrumento desconectado. De lo contrario, el dispensador podría sufrir daños mecánicos.

Depósito de parafina (1)

El depósito de parafina tiene una capacidad máxima de 4 litros. La temperatura de la parafina puede ajustarse entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F) en aumentos de 1 °C (o 1 °F). El depósito de parafina siempre tiene que estar tapado para que la temperatura seleccionada se mantenga. Un fusible de sobretemperatura protege frente al sobrecalentamiento de la parafina en caso de que la regulación de temperatura falle.

Un filtro integrado evita que las partículas que contiene la parafina alcancen el sistema de tubos.



Cierre con cuidado la tapa del depósito de parafina. ¡Peligro de pinzamiento!



EnHistoCore Arcadia H NO debe emplearse parafina reciclada, ya que ello conlleva peligro de contaminación.
Una parafina de mala calidad podría provocar un bloqueo. Emplee una parafina correcta y adecuada.
Si se rellena con distintas parafinas podría provocar grietas en los bloques de parafina. Se recomienda el uso del mismo tipo de parafina.
Rellene con cuidado la parafina. ¡Peligro de quemarse!

Dispensador (2)

El dispensador se calienta por un sistema de calefacción independiente. El ajuste de temperatura del dispensador y del depósito de parafina están emparejados.
Es posible ajustar de forma gradual la cantidad de parafina que ha de salir del tubo de llenado (**14**) mediante el tornillo dosificador (**11**).
El estribo del dispensador (**12**) sirve para dispensar manualmente. Tiene un clip de presión (**13**) ajustable en altura. La abrazadera de presión puede invertirse para dejar más espacio para los megacassettes debajo del tubo de llenado (**14**) ①. Para activar el mango del dispensador, empuje el molde (o un dedo) contra la abrazadera de presión. Al empujar, se abre la válvula dispensadora ②. Una vez liberado, el mango regresa a su posición original, con lo cual se vuelve a cerrar la válvula.

5.1 Partes integrantes y sus funciones (continuación)

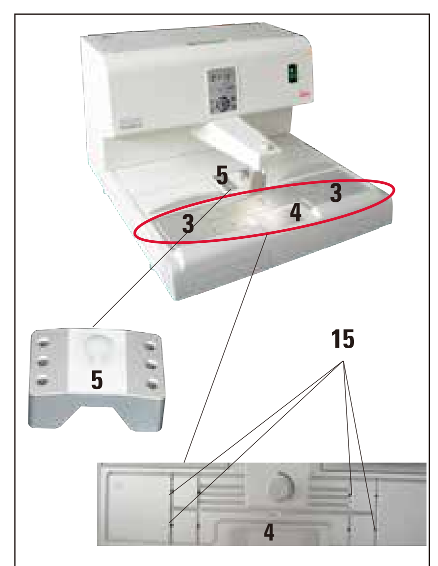


Fig. 12

Superficie de trabajo (3)

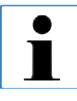
La superficie de trabajo incluye la zona de inclusión (**3**), el portapinzas (**5**) y el punto frío (**4**).
La temperatura de la zona de inclusión (**3**) y del portapinzas (**5**) puede ajustarse entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F) en aumentos de 1 °C (o 1 °F).
La zona de trabajo tiene ranuras y varios orificios de salida (**15**), a través de los cuales se elimina rápidamente el exceso de parafina.

Punto frío (4)

El punto frío está integrado en la superficie de trabajo.
Para orientar la muestra, primero llenar un tercio del molde con parafina líquida. La parafina comienza a solidificarse rápidamente en el punto frío.
Cuando la parafina ha quedado viscosa, la muestra puede orientarse con facilidad. A continuación, es posible llenar por completo el molde de parafina rápidamente.

Portapinzas (5)

El portapinzas extraíble situado bajo el dispensador tiene cabida para un máximo de 6 pinzas.



Mientras se orientan las muestras, la parafina no debe solidificares demasiado, ya que entonces pueden formarse rajaduras finas dentro del bloque, las cuales causarán problemas al cortar el bloque.
Se recomienda limpiar el portapinzas antes de su uso.



El portapinzas alcanza una temperatura de entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F) durante su uso.
¡Peligro de quemarse!

5.1 Partes integrantes y sus funciones (continuación)

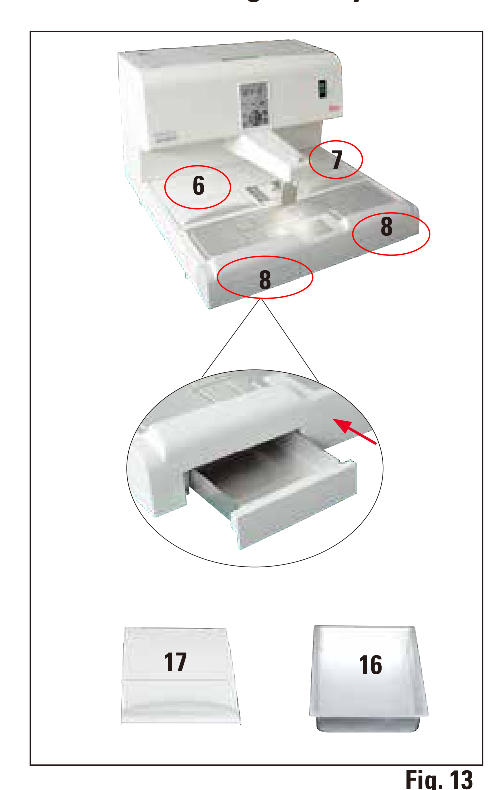


Fig. 13

Recipiente colector de parafina (8)

Debajo de la superficie de trabajo se encuentran dos recipientes colectores de parafina calentables de forma indirecta que se encargan de recoger el exceso de parafina.



El recipiente colector de parafina ha de vaciarse diariamente o siempre que esté lleno. Para evitar posibles contaminaciones, no vuelva a utilizar esta parafina.
Si se pone en funcionamiento el aparato sin los recipientes colectores de parafina, existe peligro de sufrir quemaduras.

Depósito para moldes o cassettes (16)

Según el método de trabajo que Ud. prefiera, pueden llenarse los dos depósitos calentados (**6, 7**) con moldes o con cassettes. La temperatura se puede ajustar entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F).
Un depósito (**16**) para moldes o cassettes se inserta en cada lado del equipo.
Cada depósito (**16**) está provisto de una tapa (**17**) para proteger el contenido contra perdida de calor y suciedad. Para facilitar el acceso, la tapa puede abatirse.



Use la caja para accesorios, el recipiente para moldes de inclusión y el depósito de parafina sólo con las tapas facilitadas.
Póngase guantes para abrir las tapas.
Se recomienda limpiar el recipiente para cassettes antes de añadir una muestra nueva.



Si se trabaja con la tapa abierta parcialmente (17), ajuste la temperatura de modo que la parafina se mantenga fundida.
Use los recipientes extraíbles en el recipiente para cassettes/moldes con un flujo de trabajo normal.
Use la cesta compatible con los recipientes. Use los moldes correctos.
Asegúrese de que todos los cassettes estén totalmente cubiertos durante el funcionamiento.
No llene en exceso con parafina el recipiente para cassettes/moldes. ¡Peligro de quemarse!

5.1 Partes integrantes y sus funciones (continuación)

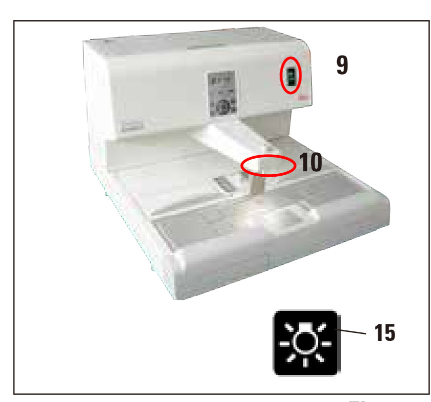


Fig. 14

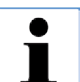
Interruptor principal (9)

Active/desactive el interruptor principal para conectar/cortar la alimentación eléctrica.

"I" = ACTIVAR "O" = DESACTIVAR

Se enciende la luz del interruptor para indicar que el equipo está conectado a la alimentación eléctrica.

Una vez que el equipo haya sido puesto en servicio, el interruptor principal sólo debe emplearse para desconectar el equipo por un período prolongado.



Para poder activar procedimientos programados, el interruptor principal (9) tiene que estar encendido y el instrumento tiene que estar en modo Standby.
Véase el capítulo 5.4 al respecto

Iluminación de la zona de trabajo (10)

El sistema de luces LED de la zona de trabajo proporciona una iluminación homogénea y difusa de la superficie de inclusión y del punto frío. Gracias a ello se dan condiciones de visibilidad óptimas al dispensar la parafina y posicionar la muestra.
Se puede controlar la luz pulsando el botón de luz (**15 en** la Fig. 14, 18) del panel de control.

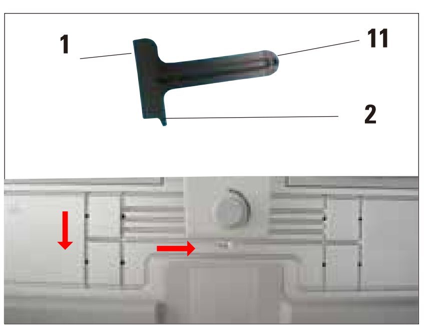


Fig. 15

Rasqueta (11)

- Use la cabeza de la rasqueta (**1**) para retirar los restos de parafina del instrumento.
- Use el dedo de la rasqueta (**2**) para retirar los restos de parafina de las ranuras de la superficie de trabajo.



Desplace el dedo de la rasqueta (2) a lo largo de las ranuras de la superficie de trabajo como se muestra en la Fig. 15. De lo contrario, el dedo de la rasqueta (2) podría romperse.

5.2 Activación del equipo

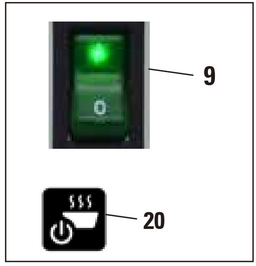
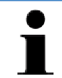


Fig. 16

Para activar el instrumento por primera vez, siga estos pasos.

- Llene el depósito de parafina.
- Ponga el interruptor principal (lado derecho, junto al panel de control) en la posición "I" (**9** en las Fig. 16, 17).
- El instrumento lleva a cabo una prueba automática. Todos los iconos de la pantalla táctil se encienden brevemente y se apagan. A continuación aparecen repetidamente por orden durante unos segundos cuatro botones (Arriba, Derecha, Abajo, Izquierda).

  Cuando desaparecen los cuatro botones, aparecen en pantalla el botón **Funcionamiento/Standby** (**20** en las Fig. 16, 18) y el botón de luz. El instrumento pasa al modo Standby.
- Toque el botón **Funcionamiento/Standby** durante al menos 1 segundo y el instrumento pasará al modo de funcionamiento.



Los modos normales del instrumento son Standby y Funcionamiento. Para pasar de un modo a otro, use el botón Funcionamiento/Standby.
Use el interruptor principal sólo si el equipo va a desactivarse durante un periodo prolongado o si se van a aplicar nuevos ajustes de hora de inicio y finalización.

- Ajuste la temperatura del área de calentamiento, el día de trabajo, la hora local, la hora de inicio y la hora de finalización. Para ajustar estos valores, consulte el Capítulo 5.3.
- Los calefactores se activan. El indicador de fundido (**13** en la Fig. 18) parpadea una vez por segundo durante la fase de calentamiento.

  Los ajustes de temperatura pueden modificarse durante la fase de calentamiento.



Antes de salir de fábrica, el HistoCore Arcadia H se somete a un control de calidad rígido en condiciones de laboratorio. Compruebe el depósito de parafina y el dispensador antes de utilizarlo o después del mantenimiento. Habrá una pequeña cantidad de parafina limpia en el depósito de parafina o a la salida del dispensador. Esta parafina está absolutamente limpia y puede seguir usándose sin ningún reparo.



Durante el uso, se recomienda no llenar el equipo con parafina sólida cuando la parafina del depósito ya está fundida.
¡Peligro de quemarse!
Peligro de bloqueo del depósito de parafina donde conecta con el tubo de llenado.
No añada más de 4 l de parafina en el depósito.

5.3 Funciones del panel de control

Vista general del panel de control

El panel de control junto al interruptor principal (**9** en la Fig. 17) es una pantalla táctil retroiluminada. Se compone de iconos y botones táctiles.

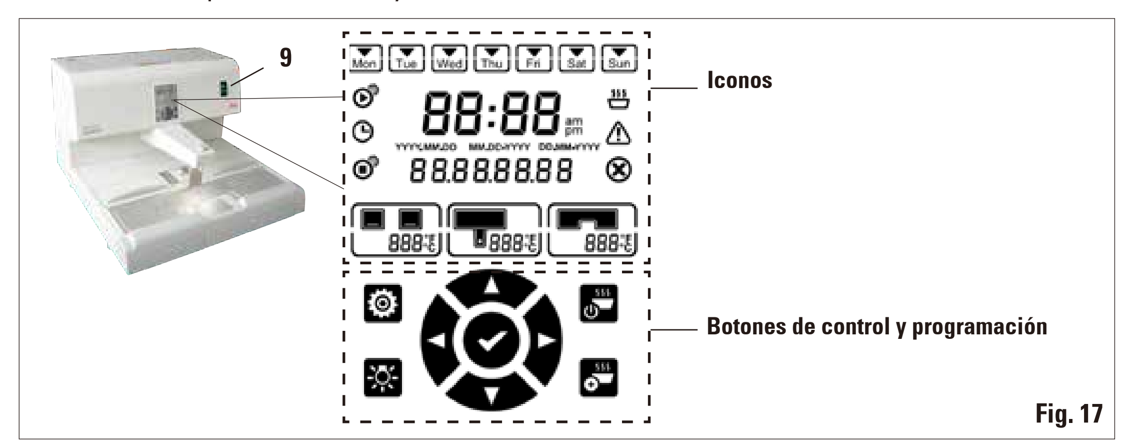


Fig. 17

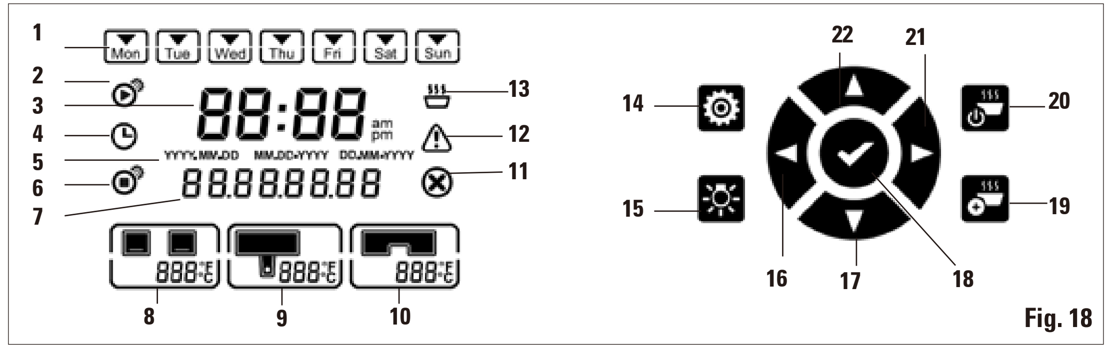


Fig. 18

1 - Día de la semana/día de trabajo

2. Hora de inicio

3. Hora actual

4. Programador

5. Formato de fecha

6. Hora de finalización

7. Código de fecha/mensaje

8. Temperatura de los recipientes

9. Temperatura del depósito de parafina

10. Temperatura de la superficie de trabajo

11. Error

12. Advertencia

13. Indicador de fundido

14. Configuración

15. Luz

16. Izquierda

17. Abajo

18. Intro

19. Calentamiento rápido

20. Funcionamiento/ Standby

21. Derecha

22. Arriba

5.3 Funciones del panel de control (continuación)



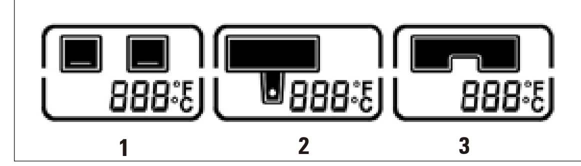
Si en 60 segundos no se recibe una acción táctil, se abandona de forma automática el modo de configuración.
Todos los ajustes quedan almacenados hasta que el usuario vuelva a cambiarlos, aunque se desconecte el equipo con el interruptor principal.

Ajuste de la temperatura

Las temperaturas de las distintas áreas de calefacción de los instrumentos pueden ajustarse por separado entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F) en aumentos de 1 °C (o 1 °F).



Cuando se ajuste la temperatura es necesario tener en cuenta las especificaciones del fabricante de la parafina (en cuanto a la temperatura máxima permitida).



1. Temperatura de los recipientes
2. Temperatura del depósito/dispensador de parafina
3. Temperatura de la superficie de trabajo/portapinzas

Fig. 19

1. Toque el botón de **Configuración** (**14**) y la temperatura de los recipientes parpadea.
2. Ajuste el valor de la temperatura con los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**).

   Pulse el botón **Arriba**/**Abajo** durante más de 2 segundos y el valor ajustado cambia continuamente.

   Toque los botones **Izquierda** (**16**)/**Derecha** (**21**) para pasar a la temperatura de los recipientes, temperatura del depósito/dispensador de parafina, temperatura de la superficie de trabajo/portapinzas, unidad de temperatura (°C o °F).
3. De ser necesario, toque los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**) para seleccionar grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).
4. Toque el botón **Intro** (**18**) para guardar la configuración.

   Una vez alcanzados 75 °C (167 °F), la temperatura vuelve a 50 °C (122 °F). Cada valor seleccionado queda almacenado hasta que el usuario vuelva a cambiarlo.

5.3 Funciones del panel de control (continuación)

Ajuste de los días de trabajo

El mando temporizador del equipo funciona en conjunto con la selección de los días individuales de la semana. Por eso hay que definir cada día laboral, en los que el mando temporizador debe activarse.



Sólo en aquellos días de la semana que se definen como días de trabajo, el equipo estará a la temperatura necesaria y listo para el servicio.



Fig. 20

1. Toque el botón **Configuración** (**14**).
2. Toque el botón **Intro** (**18**) las veces que sea necesario hasta que el parpadee el icono de Mon (lunes).
3. Toque los botones **Izquierda** (**16**)/**Derecha** (**21**) para pasar por los días de la semana y ajustar los días de trabajo con los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**).

   El día de trabajo seleccionado queda resaltado con un rectángulo.

   El día actual se identifica con un triángulo invertido.
4. Toque el botón **Intro** (**18**) para guardar la configuración.

Ajuste de la fecha y la hora

La fecha y hora indicadas en el panel de control tienen que ajustarse conforme a la hora local para garantizar el correcto funcionamiento del mando temporizador.

1. Toque el botón **Configuración** (**14**).
2. Toque el botón **Intro** (**18**) las veces que sea necesario hasta que el formato de fecha parpadee.
3. Toque los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**) para escoger el formato de fecha.

   Formatos de fecha:

- **AAAA.MM.DD**. Con este formato de fecha, el formato de la hora es de 24 horas.
- **MM.DD.AAAA**. Con este formato de fecha, el formato de la hora es de 12 horas.
- **DD.MM.AAAA**. Con este formato de fecha, el formato de la hora es de 24 horas.

4. Toque el botón **Derecha** (**21**).
5. Ajuste la fecha y hora con los botones **Arriba (22)/Abajo (17)**. Toque los botones **Izquierda** (**16**)/ **Derecha** (**21**) para pasar por los valores de año, mes, día, hora, minuto, am y pm (sólo en formato de 12 horas).

   Pulse el botón **Arriba/Abajo** durante más de 2 segundos y el valor ajustado cambia continuamente.
6. Toque el botón **Intro** (**18**) para guardar la configuración.

5.3 Funciones del panel de control (continuación)

Ajuste de la hora de inicio

La hora de inicio es la hora en la que el instrumento entra automáticamente en el modo de funcionamiento.

Fig. 21

1. Toque el botón **Configuración** (**14**).
2. Toque el botón **Intro** (**18**) tantas veces como sea necesario hasta que el icono Hora de inicio (**2** en la Fig. 21) aparezca y el valor de la hora parpadee.
3. Ajuste la hora con los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**).

   Pulse el botón **Arriba**/**Abajo** durante más de 2 segundos y el valor ajustado cambia continuamente.
4. Toque el botón **Derecha** (**21**) y el valor de los minutos parpadeará.
5. Ajuste el minuto con los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**).

   Si se ha seleccionado el formato de 12 horas, toque el botón **Derecha** (**21**) y use los botones **Arriba** (**22**)/**Abajo** (**17**) para ajustar am y pm.
6. Toque el botón **Intro** (**18**) para guardar la configuración.

Establecer la hora de finalización

La hora de finalización es la hora en la que el aparato pasa del modo de funciona-miento al modo standby.

1. Toque el botón **Configuración** (**14**).
2. Toque el botón **Intro** (**18**) tantas veces como sea necesario hasta que el icono de la hora de finalización (**6** en la Fig. 21) aparezca y el valor de la hora parpadee.
3. Siga los pasos 3, 4, 5 y 6 del apartado **Ajuste de la hora de inicio**, para ajustar la hora de finalización.

Una vez ajustados la hora de inicio y la hora de finalización, apague y encienda el equipo con el botón físico (**9** en la Fig. 16) y aparecerá el icono del programador en el panel de control (**4** en la Fig. 21).

Para deshabilitar el programador, consulte el Capítulo 5.4.



El programador funciona sólo si el instrumento está encendido.
La hora de inicio y la hora de finalización siguen siendo válidas en el modo standby.

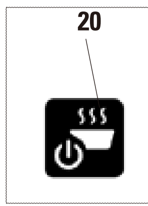
5.4 Modos de funcionamiento

Modo "Standby"

Si el programador está habilitado, el instrumento pasa al modo de funcionamiento y al modo standby de forma automática a la hora de inicio y la hora de finalización programadas.

En modo standby:

- Todos los elementos de calefacción (depósito/dispensador de parafina, superficie de trabajo/ portapinzas y recipientes) están desactivados.
- La refrigeración del punto frío está apagada.
- El control del dispensador está deshabilitado.
- Sólo aparecen en el panel de control el botón **Funcionamiento/Standby**, el botón de calentamiento rápido, el botón de luz y el icono del programador (si ya se habilitó el día anterior).



Activación del modo de trabajo

- Toque el botón **Funcionamiento/Standby** (**20**) durante al menos 1 segundo.
- El equipo pasa del modo de standby al modo de funcionamiento. La hora actual y los iconos de los valores actualmente seleccionados se muestran en el panel de control.

Modo de 24 horas, operar en servicio de turnos

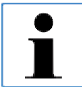
Si la hora de inicio y la hora de finalización se ajustan con el mismo valor, el instrumento funcionará de forma continua, incluso los días que no se han definido como días de trabajo.

Ejemplo: Hora de comienzo = **00:00** y hora final = **00:00**.

Para ajustar el programador, consulte el Capítulo 5.3



Atención:
El programador se anula cuando la hora de finalización es anterior a la hora de inicio. El icono del programador no se muestra.
P. ej., hora de comienzo: 08:00 h y hora final: 06:00.



En el modo de 24 horas active el calentamiento rápido (consulte el Capítulo. 5.5) para acelerar el proceso de fundido tras rellenar con parafina sólida.

5.5 Calefacción del aparato

Modo de precalentamiento

Cuando el programador está habilitado y el tiempo de precalentamiento disponible no es inferior a 5 horas, el equipo pasa a modo de precalentamiento 5 horas antes de la hora de inicio.

- Todos los elementos de calefacción (depósito/dispensador de parafina, superficie de trabajo/ portapinzas y recipientes):

  El calentamiento comienza 5 horas antes de la hora de inicio.
- Punto frío y ventilador:

  Empieza 25 minutos antes de la hora de inicio.

Durante la fase de precalentamiento, sólo aparecen en el panel de control el botón de **Funcionamiento/Standby**, el icono del programador, el botón de luz y el icono de fundido que parpadea.

Modo de calentamiento rápido

Para fundir la parafina se necesita una gran cantidad de calor. Esto solo será posible en el modo "Standby" mediante el plazo de desarrollo correspondiente. Sin embargo, en el modo de funcionamiento, el depósito de parafina se calienta lo suficiente para mantener la parafina a la temperatura seleccionada. Por lo tanto, en caso necesario (p. ej., cuando hay que añadir parafina en el depósito en funcionamiento continuo), se puede acelerar el proceso de fundido mediante la aplicación de una cantidad de calor mayor (modo de calentamiento rápido). El depósito de parafina se calienta entonces a una temperatura superior (modo de calentamiento rápido).

Para activar el modo de calentamiento rápido durante el modo de funcionamiento, toque el botón de calentamiento rápido.

Aparece el botón de calentamiento rápido y el indicador de fundido parpadea más rápido con el modo de calentamiento rápido habilitado.

El modo de calentamiento rápido puede apagarse en cualquier momento tocando el mismo botón.



Atención:
No use el instrumento durante el modo de calentamiento rápido. De lo contrario, podría dañarse la muestra.
No use el instrumento si parpadea el símbolo de advertencia (12 en la Fig. 18**). Espere a que el símbolo de advertencia desaparezca.**

6.1 Limpieza del equipo



Aunque sea un solvente ideal para quitar parafina, ¡nunca utilice xilol para la limpieza del equipo! Los vapores del xilol son más pesados que el aire y pueden llegar a inflamarse incluso manteniendo la distancia con la fuente de calor.
¡Peligro de incendio!
No use productos de limpieza no recomendados. Los restos de reactivo de limpieza podrían contaminar la muestra.
Para evitar que la superficie del aparato se raye, sólo se debe utilizar al limpiarla la rasqueta de parafina suministrada. ¡No utilice en ningún caso herramientas metálicas!

Superficies de trabajo

- Para la limpieza de la superficie de trabajo se pueden utilizar todos los productos de limpieza de laboratorio corrientes que sean apropiados para retirar la parafina (p. ej., Polyguard o productos sustitutivos del xileno).
- Evite el contacto prolongado de disolventes orgánicos con la superficie del equipo.
- Utilice un pañuelo de papel seco sin pelusa para eliminar el agua de condensación del punto frío cuando sea necesario.

Panel de control

- Utilice un paño seco y sin pelusa para limpiar el panel de control semanalmente.
- Si se ha solidificado parafina en el panel de control, elimínela con cuidado.

Depósito de parafina

- Evite que caigan impurezas en el depósito de parafina.
- Vacíe la parafina a través del dispensador. Una vez que se ha extraído, deben quedar restos de parafina en el depósito para evitar que penetren partículas contaminantes en el dispensador.
- Retire esta parafina con un pañuelo o una servilleta de papel. No retire el filtro de parafina hasta que se haya retirado los restos de parafina.
- Las superficies internas del depósito pueden limpiarse con un pañuelo de papel.



La parafina fundida y el depósito de parafina están calientes. ¡Peligro de quemarse!

Portapinzas

- El portapinzas suele ser un foco de contaminación y la suciedad se acumula fácilmente allí. Use un paño sin pelusas con reactivo de limpieza para limpiar el portapinzas y la cavidad semanalmente.



El portapinzas alcanza una temperatura de entre 50 °C (122 °F) y 75 °C (167 °F) durante su uso. ¡Peligro de quemarse!

6.1 Limpieza del equipo (continuación)

Unidad de iluminación

- La mala iluminación puede afectar al funcionamiento diario, p. ej., una orientación incorrecta de la muestra. Use un paño sin pelusas con reactivo de limpieza para limpiar la tapa de protección de los LED una vez al mes.

Recipiente colector de parafina

- Antes de extraer los compartimentos del recipiente colector de parafina para su vaciado, es necesario retirar la parafina sobrante de la superficie de trabajo mediante celulosa para evitar que la parafina entre en el aparato.



Tener cuidado con las parafinas que se funden a baja temperatura, porque existe peligro de sufrir quemaduras al extraer el depósito colector de parafina si ésta estuviera líquida.

- Retire y vacíe el recipiente colector de parafina mientras esté caliente.
- No debe reutilizarse la parafina acumulada en el recipiente colector. Se corre el riesgo de que se contaminen las muestras.
- Vacíe los dos recipientes colectores de parafina regularmente para evitar que derrames en el aparato. La frecuencia depende de las características del trabajo, pero al menos una vez al día.



Si los depósitos colectores de parafina no se vacían según lo prescrito, el exceso de parafina se derramaría en el interior del aparato o en la mesa de trabajo.
Existe peligro de sufrir quemaduras y, además, pueden causarse daños en el equipo.

6.2 Instrucciones de mantenimiento



Las tareas de mantenimiento y reparación del equipo únicamente deben ser realizadas por técnicos de servicio autorizados por Leica Biosystems.

Tenga en cuenta los siguientes puntos para garantizar la fiabilidad del equipo.

- Limpie el aparato detenidamente a diario.
- Quite periódicamente el polvo acumulado en las rejillas de ventilación situadas en la parte trasera del equipo con un pincel o un aspirador.
- Al finalizar el período de garantía, contrate un servicio de mantenimiento. En caso de que se precise más información al respecto contactar con el servicio posventa correspondiente.

7.1 Mensaje de error

Cuando se produce un error instrumental, aparece un mensaje de error que parpadea en la zona de "Código de fecha/mensaje" (**7** en la Fig. 18). Toque el botón **Intro** (**18** en la Fig. 18) para que el mensaje de error deje de parpadear. El mensaje de error no desaparece hasta que se reinicia el instrumento.
Siga las instrucciones indicadas en la columna **Acción del usuario**. Para obtener más información, consulte el Capítulo 9.
En la tabla siguiente se enumeran los mensajes de error que puede mostrar el panel de control.

N.º	Mensaje de error	Descripción	Comportamiento del instrumento	Acción del usuario
1	2_11	La temperatura del dispensador es superior al límite de temperatura superior.	1. Detener el calentamiento del dispensador 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
2	2_12	La temperatura del dispensador baja por debajo del límite de temperatura inferior del objetivo.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
3	2_15	La temperatura del dispensador sube demasiado rápido.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
4	2_21	La temperatura del depósito de parafina es superior al límite de temperatura superior.	1. Detener el calentamiento del depósito 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
5	2_22	La temperatura del depósito de parafina baja por debajo del límite de temperatura inferior del objetivo.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
6	2_23	El depósito de parafina no puede alcanzar la temperatura deseada pasadas 5 horas desde que el sistema inició el calentamiento.	1. Detener el calentamiento del depósito 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando 3. Alarma sonora	Apagar el instrumento e informar al Servicio de Posventa.

7.1 Mensaje de error (continuación)

N.º	Mensaje de error	Descripción	Comportamiento del instrumento	Acción del usuario
7	2_25	La temperatura del depósito de parafina sube demasiado rápido.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Sacar la muestra del instrumento. 2. Asegurarse de que la tensión de entrada es adecuada para el instrumento. 3. Informar al Servicio de Posventa.
8	2_31	La temperatura del recipiente izquierdo es superior al límite de temperatura superior.	1. Detener el calentamiento del recipiente izquierdo 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando 3. Alarma sonora	Sacar la muestra del instrumento y contactar con el Servicio Posventa.
9	2_32	La temperatura del recipiente izquierdo baja por debajo del límite de temperatura inferior del objetivo.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
10	2_33	El recipiente izquierdo no puede alcanzar la temperatura deseada pasadas 5 horas desde que el sistema inició el calentamiento.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
11	2_35	La temperatura del recipiente izquierdo sube demasiado rápido.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Sacar la muestra del instrumento. 2. Asegurarse de que la tensión de entrada es adecuada para el instrumento. 3. Informar al Servicio de Posventa.

7.1 Mensaje de error (continuación)

N.º	Mensaje de error	Descripción	Comportamiento del instrumento	Acción del usuario
12	2_41	La temperatura del recipiente derecho es superior al límite de temperatura superior.	1. Detener el calentamiento del recipiente derecho 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando 3. Alarma sonora	Sacar la muestra del instrumento y contactar con el Servicio Posventa.
13	2_42	La temperatura del recipiente derecho baja por debajo del límite de temperatura inferior del objetivo.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
14	2_43	El recipiente derecho no puede alcanzar la temperatura deseada pasadas 5 horas desde que el sistema se encendió.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Asegurarse de que la tensión de entrada es adecuada para el instrumento. 2. Informar al Servicio de Posventa.
15	2_45	La temperatura del recipiente derecho sube demasiado rápido.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Sacar la muestra del instrumento. 2. Asegurarse de que la tensión de entrada es adecuada para el instrumento. 3. Informar al Servicio de Posventa.
16	2_51	La temperatura de la superficie de trabajo es superior al límite de temperatura superior.	1. Detener el calentamiento de la superficie de trabajo 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando 3. Alarma sonora	Apagar el instrumento e informar al Servicio de Posventa.

7.1 Mensaje de error (continuación)

N.º	Mensaje de error	Descripción	Comportamiento del instrumento	Acción del usuario
17	2_52	La temperatura de la superficie de trabajo baja por debajo del límite de temperatura inferior del objetivo.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Asegurarse de que la tensión de entrada es adecuada para el instrumento. 2. Informar al Servicio de Posventa.
18	2_55	La temperatura de la superficie de trabajo sube demasiado rápido.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Parar el flujo de inclusión. 2. Asegurarse de que la tensión de entrada es adecuada para el instrumento. 3. Informar al Servicio de Posventa.
19	2_71	La temperatura del punto frío está por debajo del límite de temperatura inferior.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Asegurarse de que la temperatura ambiente esté entre 20 y 30 °C. 2. Informar al Servicio de Posventa.
20	2_72	La temperatura del punto frío es superior al límite de temperatura superior.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Asegurarse de que la temperatura ambiente esté entre 20 y 30 °C. 2. Informar al Servicio de Posventa.
21	2_73	La temperatura del punto frío es superior al límite de temperatura superior una hora después de que el sistema se haya encendido.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	1. Asegurarse de que la temperatura ambiente esté entre 20 y 30 °C. 2. Informar al Servicio de Posventa.

7.1 Mensaje de error (continuación)

N.º	Mensaje de error	Descripción	Comportamiento del instrumento	Acción del usuario
22	2_61	La temperatura del portapinzas es superior al límite de temperatura superior.	1. Detener el calentamiento del portapinzas 2. Mensaje de error e icono de error parpadeando 3. Alarma sonora	Sacar las pinzas del portapinzas y contactar con el Servicio Posventa.
23	2_62	La temperatura del portapinzas baja por debajo del límite de temperatura inferior del objetivo.	Mensaje de error e icono de error parpadeando	Informar al Servicio de Posventa.
24	/	Advertencia de temperatura del depósito La temperatura del depósito es superior a 80 °C (176 °F).	El icono de advertencia parpadea a 1 Hz	No usar el instrumento y esperar hasta que el icono desaparezca. Si sigue parpadeando, apagar el equipo e informar al Servicio de Posventa.

7.2 Posibles errores

Esta sección le ayudará a diagnosticar los problemas que pueden aparecer al trabajar con el instrumento.

Si no es posible solucionar el problema con estos consejos, póngase en contacto con el servicio técnico de Leica Biosystems. Para obtener más información, consulte el Capítulo 9.

En la tabla abajo están alistados los problemas más frecuentes junto con sus posibles causas y con consejos para remediar la situación.

Problema	Causa posible	Remedio
1. Panel de control		
El botón del panel de control no responde.	- El cable/conector está suelto.	- Informar al Servicio de Posventa.
	- El panel táctil está contaminado con parafina.	- Limpiar la parafina del panel táctil.
	- El panel de control está roto.	- Informar al Servicio de Posventa.
El indicador de fundido sigue parpadeando cuando el tiempo de fundido definido se ha agotado.	- Fallo del software.	- Reiniciar el equipo. - Informar al Servicio de Posventa.
2. Depósito de parafina		
La parafina no se funde completamente.	- El hora de inicio no es correcto.	- Comprobar la configuración del programador.
El depósito de parafina está sobrecalentado.	- La placa de control ha fallado.	- Informar al Servicio de Posventa.
	- El limitador de calefacción está roto.	- Informar al Servicio de Posventa.
3. La iluminación no funciona.	- La placa enchufable está rota.	- Informar al Servicio de Posventa.
	- El cable de los LED está roto.	- Informar al Servicio de Posventa.
	- El LED está roto.	- Informar al Servicio de Posventa.

7.2 Posibles errores (continuación)

Problema	Causa posible	Remedio
4. Superficie de trabajo/recipiente para moldes y cassettes/ Punto frío		
La hora de inicio y la hora de finalización no son válidas.	- El ajuste de la hora local no es correcto.	- Comprobar el ajuste de la hora local.
	- La batería de la placa está descargada.	- Informar al Servicio de Posventa.
Las muestras no están cubiertas de parafina en el recipiente para cassettes.	- La parafina del recipiente para cassettes no se encuentra al nivel correcto.	- Añadir parafina.
La parafina del recipiente para cassettes no se está fundiendo.	- El ajuste de temperatura del recipiente para cassettes no es correcto.	- Ajustar el ajuste de temperatura del recipiente.
La parafina de la superficie de trabajo se enfría.	- El ajuste de temperatura de la superficie de trabajo no es correcto.	- Ajustar el ajuste de temperatura de la superficie de trabajo.
La muestra se quema.	- La temperatura del recipiente para cassettes es demasiado alta.	- Informar al Servicio de Posventa.
5. No fluye parafina desde el tubo del dispensador.	- La parafina del depósito de parafina no se ha fundido aún.	- Ajustar el ajuste de temperatura del depósito de parafina.
	- El dispensador está bloqueado.	- Informar al Servicio de Posventa.
6. El instrumento no se puede apagar.	- El botón del interruptor principal está atascado con parafina.	- Limpiar la parafina del interruptor principal.

7.3 Recambiar fusibles



Desconectar el equipo y extraer el enchufe de red antes de cambiar un fusible. Utilizar SÓLO los fusibles de repuesto suministrados.
¡Importante!
Observe atentamente las siguientes indicaciones para asignar los fusibles de repuesto correctos al cartucho de fusibles correspondiente.

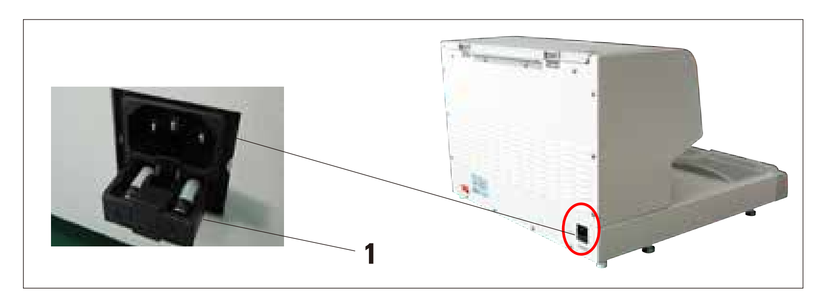


Fig. 22

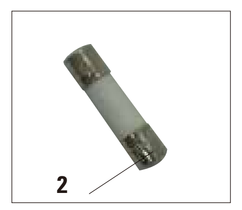


Fig. 23

Categoría de fusible: 10 A, 250 V
Use un destornillador para liberar el cajón de fusibles (**1**). Una vez liberado, se puede sacar el cajón para ver los fusibles.

Saque el fusible defectuoso (**2**) del cajón de fusibles e introduzca un fusible de repuesto nuevo.

Empuje el cajón de fusibles hasta su ubicación original.

8.1 Lupa

La lupa de enfoque ofrece una visión ampliada del área de trabajo. Si el ajuste se ha realizado correctamente, puede obtenerse una vista ampliada tanto del dispensador como del punto frío.

Instalación de la lupa

- En el dispensador (**4**) hay agujeros roscados (**2**), que se cierran con tornillos de nailon (**1**).
- Retire los tornillos (**1**) con un destornillador y guárdelos en un lugar seguro. A continuación, instale la lupa (**3**) en el lado izquierdo o en el derecho y alinee la lupa.

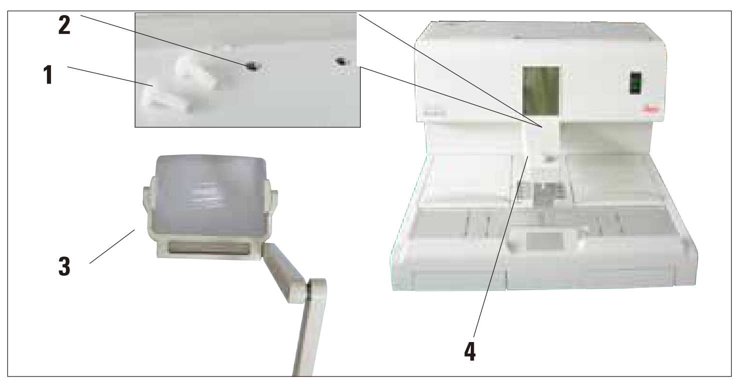


Fig. 24

8.2 Interruptor de pedal



Antes de conectar el cable de conexión al interruptor de pie, compruebe si el interruptor de modo standby (1) se encuentra en la posición "O" ("O" = desconectado).
Es INDISPENSABLE que el conector del interruptor de pedal se atornille al jack. De lo contrario, puede escapar parafina caliente aun cuando no se esté accionando el pedal.
NO siga presionando el interruptor de pie poniendo peso sobre éste.

- Conecte el enchufe (2) del interruptor de pie en el puerto de conexión (3) situado en el lado posterior del aparato.
- Apriete los tornillos (4) del enchufe.

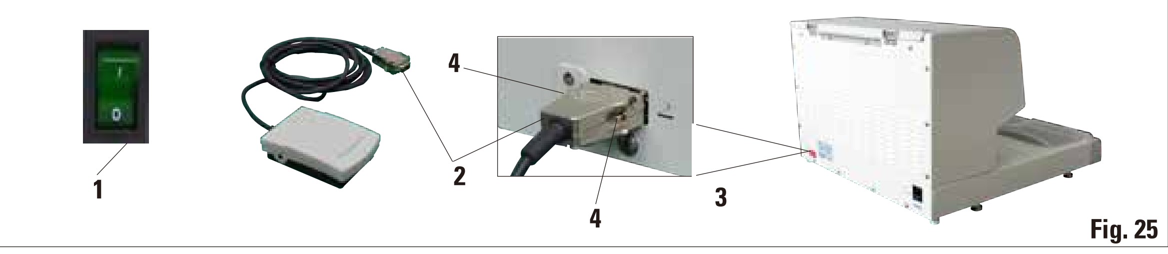


Fig. 25

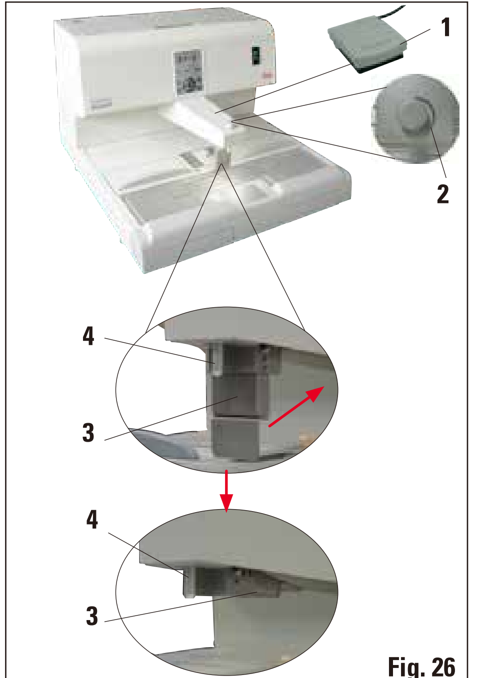


Fig. 26

Al pisar el interruptor de pie (**1**) se abre la válvula y al soltarlo, se cierra. La ventaja de este sistema es que al trabajar en el equipo ambas manos están libres.
La cantidad de la circulación de flujo se ajusta mediante el tornillo dosificador (**2**).
Cuando se utiliza el interruptor de pie no es necesario usar el estribo del dispensador (**3**) y puede abatirse hacia arriba.

Para ello, proceda del siguiente modo:

- Ajustar el tornillo dosificador (**2**) al mínimo.
- Abatir hacia atrás/arriba el mango del dispensador (**3**) con cuidado con los dedos pulgar e índice.



¡Precaución al presionar el estribo del dispensador! Podría salir parafina caliente del tubo de llenado (4).

¡PELIGRO DE QUEMADURAS!

8.3 Vaso del prefiltro



Fig. 27

- El vaso del prefiltro (**1**) está diseñado para eliminar las impurezas de la parafina fundida.
- Coloque el vaso del prefiltro (**1**) en el depósito de parafina (Fig. 27).
- Llene con parafina fundida el depósito de parafina a través del vaso del prefiltro.



Sujete los mangos de plástico (2) al colocar el vaso del prefiltro en el depósito de parafina. NO toque el tamiz metálico. Peligro de quemaduras. No ponga la parafina sólida en el vaso del prefiltro.

8.4 Información del pedido

Interruptor de pie (cable de 2,8 m, conector DB9) 14 0393 54121
Lupa (aumento 1) 14 0388 32459
Vaso del prefiltro (D=148 mm) 14 0393 53705
Juego de fusibles de recambio (10 A, 250 VCA) 14 6000 04975
Rasqueta de parafina (130 mm x 75 mm) 14 0393 53643
Filtro del depósito de parafina (D=28 mm) 14 0393 53559

9. Garantía y servicio técnico

Garantía

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantiza que el producto contractual suministrado ha superado un control de calidad completo realizado conforme a las estrictas normas de verificación internas, que el producto está exento de defectos y que es conforme a las especificaciones técnicas y características garantizadas.

El alcance de la garantía depende, en cada caso, del contenido del contrato formalizado. Solo son vinculantes las condiciones de garantía del punto de venta Leica Biosystems o de la empresa en la que ha adquirido el producto del contrato.

Información de servicio

Si necesita la intervención del servicio técnico o piezas de repuesto, póngase en contacto con el representante o distribuidor local de Leica Biosystems que le vendió el equipo.

Tenga a mano la siguiente información:

- Modelo y número de serie del equipo.
- Emplazamiento del equipo y nombre de la persona de contacto.
- Causa de la llamada al servicio técnico.
- Fecha de entrega del equipo.

Retirada de servicio y eliminación

El equipo y sus partes deben ser eliminadas de conformidad con la normativa local.

Estimado cliente:
cualquier producto que se vaya a enviar a Leica Biosystems o que deba repararse in situ se debe limpiar y descontaminar adecuadamente. Puesto que no es posible una descontaminación con respecto a enfermedades provocadas por priones como, por ejemplo CJD, BSE o CWD, los aparatos que hayan entrado en contacto con muestras que contengan priones **NO** podrán ser enviadas a Leica Biosystems para su reparación. Solo se repararán in situ aparatos contaminados por priones una vez el técnico del servicio de asistencia técnica haya aclarado cuáles son los riesgos e informado sobre las directivas y procedimientos vigentes para el dispositivo afectado y se haya provisto de un equipo de protección.
Le rogamos rellene esta confirmación cuidadosamente y adjunte una copia con el aparato, pegándola en el exterior del estuche o bien entregándola directamente al técnico del Servicio de Asistencia Técnica. Los paquetes enviados no se abrirán ni se procederá a iniciar las medidas de mantenimiento necesarias hasta que la empresa o el personal del Servicio Técnico hayan recibido la confirmación de descontaminación pertinente. Las mercancías que la empresa considere que son un peligro potencial serán devueltas de inmediato y los costes irán al cargo del remitente. **Nota:** las cuchillas del microtomo se deben empaquetar en una caja adecuada. **Indicaciones obligatorias:** Es obligatorio rellenar los campos marcados con *. Rellene por completo el apartado A o B independientemente de si el aparato está contaminado o no.

Datos de la placa de datos

Modelo (véase placa de datos)*

N.º de serie (véase placa de datos)*

REF (véase placa de datos)*

Marque la respuesta A, si procede. En caso contrario, conteste todas las preguntas de la sección B y especifique la información adicional requerida.

A

Sí ☐ Este equipo no ha estado en contacto con muestras biológicas sin fijar.

B

1 El interior o el exterior del equipo han estado expuestos a las siguientes sustancias peligrosas:

Sí	No		Información adicional:
☐	☐	Sangre, fluidos corporales, muestras patológicas	
☐	☐	Otras sustancias biológicas peligrosas	
☐	☐	Sustancias químicas/nocivas para la salud	
☐	☐	Otras sustancias peligrosas	
☐	☐	Radioactividad	

2 Este equipo ha sido limpiado y descontaminado:

Sí ☐ No ☐

En caso afirmativo, indique los métodos utilizados:

Información adicional:

En caso negativo**, indique los motivos:

**La devolución no se debe efectuar sin la aprobación por escrito de Leica Biosystems.

3 Sí ☐ No ☐ El equipo está preparado para una manipulación y un transporte seguros.
Si aún lo conserva, utilice el embalaje original.

10. Certificado de descontaminación (copia maestra)

Importante para que el envío no sea rechazado en el destino: Adjunte una copia de esta confirmación junto con el envío o bien entréguela al personal del Servicio Técnico. En caso de que falte esta declaración o bien si no se ha cumplimentado debidamente, toda la responsabilidad de las devoluciones enviadas a Leica recaerá en el remitente.
Si tiene alguna duda, póngase en contacto con la sucursal de Leica más cercana.
Uso interno de Leica: si los conoce, indique la tarea y los números RAN/RGA:
Job Sheet Nr.: ________________ SU **R**eturn **G**oods **A**uthorisation: ________________ / BU **R**eturn **A**uthorisation **N**umber: _______________

Fecha/firma*

Nombre*

Puesto*

Dirección de correo electrónico*

Organización*

Departamento*

Dirección*

Teléfono* Fax

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17-19
69226 Nussloch, Germany

Teléfono: ++49 (0) 6224 143 0
Fax: ++49 (0) 6224 143 268
www.LeicaBiosystems.com

Leica BIOSYSTEMS

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17-19
D- 69226 Nussloch
Tel.: +49 - (0) 62 24 - 143 0
Fax: +49 - (0) 62 24 - 143 268
Sitio web:www.LeicaBiosystems.com